Die Nahrungspflanze selbst kann auch deshalb hier nicht in Frage kommen, weil sonst in reinen Baumbeständen (Kiefer oder Eiche) die Falter eine konstantere und schärfere Verschiedenheit in der Färbung zeigen müssten, was aber durch meine Beobachtungen widerlegt wird.

VI. Etwas zum Kapitel Industrie-Melanismus.

Dass nun grade eine intensiv leuchtende Lichtquelle dunkle Formen der Nonne anziehen soll, ist mir nicht erklärlich, wohl aber vermute ich, dass im vorliegenden Falle der sogenannte Industrie-Melanismus eine Rolle spielen könnte.

Es befindet sich in unmittelbarer Nähe dieses Ortes eine Maschinen-Anlage, welche das Wasser aus einem tiefen Brunnen auf die Kuppe des Telegraphenberges befördert. Der hohe Schornstein dieser Maschinen-Anlage sendet täglich Rauch in die nächste Umgebung und das Laub der Bäume erhält dadurch jene Schmutzschicht, welche störend auf die Pigmententwickelung einwirken soll.

Hoffentlich werden noch anzustellende Experimente bald entscheiden, ob die Rauchniederschläge in der Tat den Melanismus fördern. Ich möchte aber hier noch gleich bemerken, dass ich in dem genannten Gebiete keine reinen *atra*-Formen beobachtet habe, sondern nur Tiere, namentlich Männchen, welche eine dunkle graubraune Färbung besassen.

Nachtrag.

Erwiderung auf die E. Gerwien'sche Kritik meiner Arbeit in Heft I und II dieser Zeitschrift, Bd. IV. 1908.

Zunächst beginne ich mit dem Kapitel „Abnahme der dunklen Formen während der Flugzeit".

Herr Gerwien bestreitet, dass die von mir berechnete allmähliche Abnahme der relativen Häufigkeit der dunklen Formen auf reeller Grundlage beruht und erklärt diese Erscheinung durch das frühere Auftreten der stärker zum Melanismus neigenden Männchen.

In den nachstehenden Tabellen bringe ich genannte Erscheinung für die Flugjahre 1907 und 1908 zum Ausdruck; die Geschlechter habe ich hier getrennt.

Wenn auch die Abnahme der dunklen Formen nicht mit allzu grosser Deutlichkeit in den 4 Tabellen hervortritt, so dürfte dennoch eine solche Tendenz nicht wegzuleugnen sein. Ich mache hierbei darauf aufmerksam, dass die Maxima in 3 Tabellen im Beginne der Flugzeiten liegen. Die Tabelle ♂♂ 1907 hat kein erhebliches Gewicht, da die Tiere in geringer Anzahl auftraten.

(Schluss folgt.)

Beobachtungen über eine in Mitteleuropa eingeschleppte Höhlenheuschrecke.

Von **Hermann Wünn** in Weissenburg (Elsass).

(Schluss aus Heft 4.)

Mittelschenkel an der Spitze mit zwei entgegengesetzt abstehenden Dornen bewehrt. Mittelschienen unterhalb der Mitte mit zwei, an der Spitze mit vier Dornen bewaffnet. Hinterschenkel stark keulig

verdickt, ihr Insertionswinkel auf der Innenseite gelegen, keulige Verdickung nach aussen gewölbt, innen flach mit tiefer Längsrinne und seitlicher grubenartiger Verbeulung. Gruben sehr glatt und glänzend. Schenkelkeule im Inneren hohl. Hinterschenkel unten mit 2 kielförmigen Längsleisten, von denen die eine den Schenkelrand bildet, die andere parallel, etwas aufwärts an der äusseren Schenkelwölbung verläuft. Die den unteren Schenkelrand bildende Leiste mit sehr kurzen Börstchen besetzt, welche von einem schief gestellten Dorn unterbrochen werden Zweite Leiste glatt. Beide Leisten mit 4—5 braunen Querbinden. Hinterschienen seitlich zusammengedrückt, unten abgerundet, oben mit Längsrinne, deren seitliche leistenartige Erhöhungen mit einer dichten Reihe schräg-abwärts gerichteter Zähne besetzt sind. Diese kleineren Zähne in fast regelmässigen Abständen von etwas stärkeren, ebenso gerichteten grösseren Zähnen unterbrochen Spitze der Hinterschienen mit 6 abstehenden ungleichlangen Dornen, deren grösster eine Länge von $3^1/_3$ mm erreicht, bewehrt (Sprungsporen). Hinterschienen kaum merklich länger als die Hinterschenkel. Tarsen lang, seitlich stark zusammengedrückt, fein behaart, viergliedrig, ohne Sohlenballen. Erste Tarse länger als die übrigen drei zusammen, oben in einen Dorn auslaufend, unten wie die beiden folgenden Tarsen schräg vorgezogen-verlängert. Zweite und vierte Tarse fast gleichlang, viel kürzer als die erste. Dritte Tarse sehr kurz. Endglied mit 2 scharfen, stark gerundeten Krallen.

Die Larven sind den völlig ausgebildeten Tieren schon in allen Teilen ähnlich, von Farbe aber grauweiss mit schwärzlichem Rücken. Bis jetzt kann ich in den 3 ersten Larvenstadien nur Raifen, aber keine Legestachel an den Tieren wahrnehmen.

Die Grössenverhältnisse stellen sich wie folgt:

	Imago	Larven: 1. Stadium	2. Stadium	3. Stadium
Länge des Körpers ohne Fühler und Raife:	18 mm	$2^1/_3$ mm	$3^1/_2$ mm	$4^1/_2$ mm
Pronotum:	6 „	$^4/_5$ „	1 „	1 „
Vorderschenkel:	$8^1/_2$ „	1 „	$1^1/_4$ „	$2^1/_3$ „
Vorderschienen:	9 „	1 „	1 „	2 „
4 Vordertarsen zusamm.:	7 „	1 „	1 „	2 „
Hinterschenkel:	19 „ (17)	2 „	$2^1/_4$ „	4 „
Hinterschienen:	19 „ ($17^1/_3$)	2 „	$2^1/_4$ „	4 „
4 Hintertarsen zusamm.:	7 „	1 „	1 „	$1^1/_2$ „
Raife:	10 „	1 „	1 „	$1^1/_4$ „
Legestachel:	11 „	— „	— „	— „

Die in Klammer gesetzten Zahlen beziehen sich auf die Masse eines kleineren Exemplars.

Die stärkste Stelle der Hinterschenkel besitzt eine Breite von 4 mm.

Die Masse der 6 Sprungsporen an der Spitze der Hinterschienen sind folgende:

Aeusserer längster Dorn $2^3/_4$ mm, innerer längster Dorn $3^1/_3$ mm
„ mittlerer „ $1^1/_3$ „ „ mittlerer „ 2 „
„ kleiner „ $^1/_3$ „ „ kleiner „ $^1/_3$ „

Die 4 Hintertarsen messen:

	1. Tarse:	2. Tarse:	3. Tarse:	4. Tarse:
oben	3 mm	$1^1/_2$ mm	$^1/_3$ mm	2 mm
unten	$3^3/_4$ „	$1^3/_4$ „	1 „	

Soviel mir bekannt geworden, wurde das Insekt zuerst 1903 in Wandsbek beobachtet, später trat es in Fulda, Frankfurt (Main), Erfurt, Sudmühle bei Münster, Darmstadt und Lommatzsch (Sachsen) auf. Angaben über das weitere Vordringen des Tieres wären mir sehr erwünscht.

Besondere Schwierigkeiten machte mir die Beschaffung der Literatur. Nachdem ich lange Zeit da und dort erfolglos Nachfrage gehalten hatte, wandte ich mich an Herrn Dr. Tümpel in Hagen (W.). Dieser teilte mir am 17. Juli 1908 in liebenswürdiger Weise mit, dass das Gewünschte enthalten sei in: Brunner v. Wattenwyl, Monographie der Stenopelmatiden und Gryllacriden, abgedruckt in den Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. XXXIII. 1888. Daselbst sei auch die Angabe des ersten Beschreibers de Haan zu finden. Nach einigen weiteren Bemühungen gelang es mir, ein Separatum der Abhandlung zu erwerben. Die überaus gediegene Arbeit ist in lateinischer Sprache niedergeschrieben. Sie enthält die Beschreibung einer grossen Anzahl Stenopelmatiden und Gryllacriden aus allen Weltteilen. Aus der Schrift geht hervor, dass de Haan ein aus Japan stammendes Tier zuerst im Jahre 1842 in „Bijdragen tot de Kennis der Orthoptera" auf Seite 217 unter dem Namen *Rhaphidophorus marmoratus* beschrieben hat. Brunner v. Wattenwyl reiht dieses Insekt in seiner Monographie auf Seite 299 unter dem Namen *Diestrammena marmorata* de Haan ein. Mit Rücksicht darauf, dass das neuerdings in Deutschland aufgetauchte, von mir oben näher beschriebene Tier bis jetzt allgemein für *Diestrammena marmorata* gehalten worden ist, die Literatur aber nicht jedem zugänglich sein wird, gebe ich nachfolgend den zu dem Tiere gehörigen Passus wortgetreu wieder:

„*Diestrammena marmorata* De Haan. (Fig 26.) Pallide testacea, maculis castaneis marmorata. Pedes gracillimi, longissimi. Femora omnia fusco-ligata. Femora antica pronotum subduplo aequantia. Tibiae posticae femora postica distincte superantia. Ovipositor femore postico dimidio vix longior ♂, ♀.

	♂	♀	
Long. corporis	16	?	mm
„ *pronoti*	7	7	„
„ *femorum anticorum*	13,5	13	„
„ „ *posticorum*	23	23	„
„ *tibiarum* „	28	26	„
„ *oviposituris*	—	11,5	„

Rhaphidophorus marmoratus De Haan, 1842, Bijdragen tot de Kennis der orthoptera, p. 217.

Patria: Japonia (De Haan, Mus. Matrit, Vindob., Berol., c. m.)"

Vergleicht man nun die vorstehende Beschreibung mit den von mir festgestellten Befunden, so ergeben sich folgende Abweichungen:

Bei den von mir beschriebenen Tieren sind:

1. Die Beine heller als der Körper.

2. Jeder Ring des Dorsalpanzers ist mit kastanienbraunem Hinterrande versehen (also segmentis singulis marginem posticum versus infuscatis), was bei der *marmorata* nicht der Fall ist.

3. Die Masse sämtlicher Schenkel und Schienen sind geringer.

4. Die bei der *marmorata* auf das Pronotum zurückgeführte Länge der Hinterschienen stimmt nicht mit meinen Messungen überein.

5. Die Hinterschienen und Hinterschenkel der von mir gemessenen Tiere sind gleich lang, während bei der *marmorata* die Hinterschienen deutlich länger sein sollen als die Hinterschenkel.

Aus diesen Unterschieden ergibt sich mit Bestimmtheit, dass das jetzt in Deutschland eingewanderte Tier nicht mit der aus Japan stammenden *Diestrammena marmorata* de Haan identisch ist.

Nachdem ich nun bei den Stenopelmatiden weitere Umschau gehalten habe, komme ich zu dem Ergebnis, dass die fremden Tiere mit einer anderen *Diestrammene*, welche dem asiatischen Festland angehört, übereinstimmen, nämlich mit *Diestrammena unicolor* Brunner v. Wattenwyl. Wenn ich bei der Durchsicht des Werkes zuerst immer wieder über dieses Tier hinwegging, so hatte das seinen Grund darin, dass ich mich an dem Wort „einfarbig" stiess. In der Bestimmungstabelle für die Arten, welche den Einzelbeschreibungen voraufgeht, ist die Färbung systematisch als Unterscheidungsmerkmal verwendet. Es sind in Gegensatz gebracht: *Unicolor, picea* zu *Testacea, nigro marmorata*. Wider Erwarten gehört unsere Art nun nicht der zweiten, sondern der ersten Gruppe an. Gehen wir die von Brunner v. Wattenwyl gegebene Beschreibung durch, so finden wir, dass die *unicolor* in Wirklichkeit garnicht so einfarbig aussieht, als man es, nach ihrem Namen zu urteilen, erwarten sollte. In der Monographie heisst es: „*Diestrammena unicolor* m. Fusco-castanea, pedibus pallidioribus, nonnunquam marmoratis. Exemplum unicum masculinum testaceum, segmentis omnibus postice infuscatis. Pedes breviores quam in congenericis. Femora antica pronoto sesqui haud longiora. Tibiae posticae femora postica aequantes. Ovipositor parum incurvus, femore postico parum brevior. ♂, ♀.

	♂	♀
Long. corporis	14	18—20 mm
„ *pronoti*	6	6,5—7,5 „
„ *femorum anticorum*	8,5	8—10,5 „
„ *femorum posticorum*	16,5	17—22 „
„ *tibiarum*	17	17—22 „
„ *oviposituris*	—	11—17,5 „

Patria: Wladiwostok (c. m.), Peking (Mus. Berol.), Tenasserim (India posterior) in cavis „Mulmein" (ab investigatore Genuensi Fea allata)."

Ein Vergleich mit der von mir gegebenen Beschreibung beweist die Uebereinstimmung. Trotzdem möchte ich, ohne die Autortype gesehen oder meine Tiere mit einem völlig zuverlässig bestimmten Exemplare verglichen zu haben, eine bindende Behauptung nicht aufstellen.

Zum Schluss nur noch die Bemerkung, dass die beobachtete Lebens- und Ernährungsart der *Diestrammenen* wohl zur Genüge beweist, dass der gefürchtete kleine asiatische Eindringling für unsere europäischen Gärtnereien keineswegs eine „gelbe Gefahr" bedeutet.

Kleinere Original-Beiträge.

***Lycaena arcas* Rott. ab. ♂ *emutata* Marschner und monographische Behandlung benannter paläarktischer Arcas-Formen.**

An einer ziemlich begrenzten Stelle am Kappenberge fand ich am 26. Juli d. J. neben *Lycaena arion* L. auch *Lycaena arcas* Rott. in zahlreicher Menge.